

最新の膜技術が産学から

神戸大先端膜
工学研究機構

オンラインで講演やサロン

国内唯一の膜工学研究拠点として、産学連携で膜工学の先端研究と人材育成を推進している神戸大学先端膜工学研究推進機構は3月29日、膜工学春季講演会と膜工学サロンをオンラインで開催した。講演会は産官学の4題、サロンは水処理など11グループで講演や意見交換などが行われ、約1

30人が聴講した。

冒頭、河端俊典・神戸大学理事・副学長が「先端膜工学研究推進機構の活動や研究成果を通じ、広く社会に貢献へ」とあいさつ。松山秀人・同機構長は4月から、研究部門を塗布膜と有機薄膜を統合して機能性薄膜、膜バイオプロセスと膜材料合成化学を統合して膜合

成バイオプロセスに改組し、分野融合の促進を図るとともに、国際共同研究推進部門を新設することを紹介した。

続いて、国土交通省が「下水道行政の最近の動向」と題し、2022年度下水道事業予算や流域治水関連法の下水道関係の改正内容を説明。雨水貯留管などの整備加速、

種門開閉の操作ルールの策定などを求めた。

栗田工業の講演「水処理システムにおける膜の役割と課題」では純水・超純水製造で不純物を除去するため、イオン交換膜とイオン交換樹脂で形成する連続再生式純水製造装置と、UF膜・RO膜を組み合わせた排水回収システムなどを紹介。

工学院大学は「排水処理システムにおける省エネ化・創エネ化に貢献する膜分離技術」として、下水汚泥をバイオマスエネルギー源とし、膜反応器と高温作動型の固体酸化物形燃料電池を組み合わせたシステム構築を研究。模擬消化ガスの組成変化に関係なく、シリカ

膜反応器による高効率な水素製造が可能であることなどを実証した。

サロンの水処理グループでは、長岡技術科学大学が次世代型廃水処理技術として、嫌気性産業廃水処理と、スポンジ状担体を充填したDHSろ床に散水するDHSシステムを組み合わせを提案。

また、膜分離活性汚泥法の膜フアウリングを起しにくい活性汚泥に、微生物の多様性が高く、量が多いことを挙げた。

一方、別の水処理グループでは、神戸大学が海水淡水化用高圧RO膜の膜改良として、高阻止率や高透水量など高性能の取り組みを詳説した。